



RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION R14-01 DU BST

Normes de protection renforcées pour les wagons-citernes de catégorie 111

Contexte

Le 6 juillet 2013, peu avant 1 h, heure avancée de l'Est, le train de marchandises MMA-002, en direction est, de la compagnie Montreal, Maine & Atlantic Railway, qui avait été garé sans surveillance pour la nuit à Nantes (Québec), a commencé à se déplacer. Le train a roulé sur environ 7,2 milles, atteignant une vitesse de 65 mi/h. Vers 1 h 15, à l'approche du centre de la ville de Lac-Mégantic (Québec), 63 wagons-citernes qui transportaient du pétrole brut, UN 1267, et 2 wagons couverts ont déraillé. Par suite du déraillement, environ 6 millions de litres de pétrole brut se sont déversés. Des incendies se sont déclarés et des explosions se sont produites, détruisant 40 édifices, 53 véhicules et les voies ferrées à l'extrémité ouest du triage Mégantic, et 47 personnes ont subi des blessures mortelles. Le centre-ville, la rivière et le lac adjacents ont été contaminés.

Le Bureau a conclu son enquête et a publié le Rapport d'enquête R13D0054 le 19 août 2014.

Recommandation R14-01 du BST (août 2014)

L'examen des 63 wagons-citernes de catégorie 111 de service général qui ont déraillé à Lac-Mégantic a permis de constater que 59 d'entre eux (94 %) avaient déversé du produit parce qu'ils avaient été endommagés. Les dommages subis à Lac-Mégantic par les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la circulaire CPC-1232 montrent clairement que le déversement de produit aurait pu être réduit si la coque et la tête des wagons-citernes avaient mieux résisté aux chocs. Des améliorations au niveau de la conception des wagons de ce type sont nécessaires pour atténuer les risques d'un déversement de marchandises dangereuses et les conséquences connues de l'accident de Lac-Mégantic. Les produits qui présentent des risques considérables doivent être acheminés dans des contenants sûrs qui comprennent des mesures de défense telles que des coques plus résistantes, des enveloppes extérieures, des boucliers protecteurs complets, une protection thermique et des dispositifs de décharge de pression de grande capacité. Étant donné l'ampleur des risques et le fait que des normes pour les wagons-citernes doivent être établies à l'échelle du secteur ferroviaire nord-américain, le Bureau a recommandé que :

Le ministère des Transports et la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration exigent que tous les wagons-citernes de catégorie 111 affectés au transport de liquides inflammables soient conformes à des normes de protection renforcées qui réduisent considérablement le risque de déversement de produit lorsque ces wagons sont mis en cause dans des accidents.

Recommandation R14-01 du BST

Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (avril 2014)

En ce qui a trait aux vulnérabilités des wagons-citernes DOT-111, Transports Canada (TC) interdira immédiatement et unilatéralement l'exploitation des wagons-citernes DOT-111 (les plus anciens) posant les risques les plus élevés. Un ordre pris en vertu du paragraphe 32(1) de la Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses a été émis le 23 avril 2014 et interdit d'utiliser des wagons-citernes dont la couche de fond n'est pas dotée d'un renfort continu pour transporter des liquides inflammables de classe 3, y compris le pétrole brut et l'éthanol. L'industrie disposait de 30 jours pour se conformer entièrement à cet ordre.

TC exigera que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 utilisés pour le transport du pétrole brut et de l'éthanol soient progressivement retirés du service ou modernisés dans un délai de 3 ans.

Entre-temps, les restrictions relatives aux itinéraires de trains dont il est question dans la réponse de TC à la recommandation R14-02 sont conçues pour réduire ces risques. Comme le marché intégré nord-américain nécessite une étroite coopération, il est important qu'à long terme, le Canada harmonise ses normes avec celles des États-Unis, dans la plus grande mesure possible. Toutefois, à cet égard, le Canada prendra des mesures plus dynamiques pour répondre aux préoccupations en matière de sécurité des Canadiens. L'objectif du Ministère consistera à égaler ou à surpasser toute nouvelle norme américaine. Les responsables continueront donc de collaborer étroitement en vue d'harmoniser et d'accélérer le rythme des travaux techniques requis pour élaborer de futures normes plus rigoureuses en matière de construction ou de modernisation des wagons-citernes afin de rehausser davantage la sécurité de la population canadienne.

De plus, pour veiller à l'amélioration continue de la norme de sécurité relative à ces wagons-citernes, pour régler les questions de sécurité immédiates, et comme il a été recommandé par le Groupe de travail sur les contenants mis sur pied par le Comité consultatif sur la politique générale relative au transport des marchandises dangereuses, le Ministère procédera rapidement à la publication dans la Partie II de la Gazette du Canada de 13 normes mises à jour sur les contenants, y compris la norme de 2011 pour les wagons-citernes DOT-111. Le Canada a présenté cette norme révisée pour les wagons-citernes DOT-111 le 11 janvier 2014, à des fins de consultation. Cette norme propose une protection aux extrémités des citernes, des citernes en acier plus épais et résistant mieux aux chocs ainsi que l'ajout de protections au sommet des citernes afin d'améliorer le rendement en cas d'accident.

Évaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (juin 2014)

Transports Canada (TC) a accepté la recommandation et a immédiatement interdit l'utilisation de certains wagons-citernes de catégorie 111 plus anciens. TC exigera également que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 utilisés pour le transport du pétrole brut et de l'éthanol soient progressivement retirés du service ou modernisés dans un délai de 3 ans.

TC s'est engagé à publier rapidement un règlement mis à jour dans la Partie II de la Gazette du Canada. Ce règlement incorporera par renvoi 13 normes mises à jour sur les contenants, y compris la nouvelle norme TP 14877, qui adopte la norme CPC 1232 de 2011 de l'Association of American Railroads (AAR) pour les wagons-citernes de catégorie 111, rendant obligatoire la

construction de nouveaux wagons-citernes pour le transport de pétrole brut et d'éthanol selon, à tout le moins, la nouvelle norme.

Toutefois, la norme révisée pour les wagons-citernes de catégorie 111 publiée aux fins de consultation en janvier 2014 n'est pas suffisamment robuste pour atténuer les risques d'un déversement de marchandises dangereuses lorsque ces wagons sont mis en cause dans un déraillement. Le secteur ferroviaire demande aux organismes de réglementation du Canada et des États-Unis d'aller beaucoup plus loin que la norme CPC 1232 de 2011 de l'AAR, et il semblerait que les deux gouvernements discutent activement des améliorations.

Le Bureau est encouragé par les mesures de sécurité prises jusqu'à maintenant et les mesures immédiates visant à atténuer les risques. Toutefois, le processus de mise en œuvre des améliorations de sécurité aux wagons-citernes prendra du temps et les améliorations spécifiques à la conception des nouveaux wagons-citernes ne pourront être connues jusqu'à ce que le processus soit finalisé. Par conséquent, jusqu'à ce que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 ne soient plus utilisés pour le transport de liquides inflammables et qu'une norme plus robuste comprenant une protection renforcée pour les wagons-citernes soit établie en Amérique du Nord, le risque persistera.

C'est pour ces raisons que le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation R14-01 est **en partie satisfaisante**.

Réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (juin 2014)

Le 30 avril 2014, le Department of Transportation (DOT) des États-Unis, au nom de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) et de la Federal Railroad Administration (FRA), a soumis à l'examen de l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA) de l'Office of Management and Budget (OMB) un avis de projet de réglementation (NPRM) intitulé Hazardous Materials: Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains (HM-251). Cette démarche intervenait après la publication par la PHMSA dans le Federal Register des États-Unis, le 6 septembre 2013, d'un préavis de projet de réglementation (ANPRM) intitulé Hazardous Materials: Rail Petitions and Recommendations to Improve the Safety of Railroad Tank Car Transportation (RRR).

Le NPRM propose une stratégie globale à l'égard de la sécurité ferroviaire pour améliorer l'intégrité des wagons-citernes ainsi que pour permettre des mesures de contrôle opérationnel supplémentaires, renforcer les interventions d'urgence et établir des méthodes visant à améliorer la classification et la caractérisation des matières dangereuses. La PHMSA et la FRA se consacrent à élaborer et à mener à bon terme ce projet de réglementation.

En plus de leurs efforts soutenus en matière de réglementation, la PHMSA et la FRA ont émis, le 7 mai 2014, le préavis de sécurité 14-07 intitulé Recommendations for Tank Cars Used for the Transportation of Petroleum Crude Oil by Rail. Dans ce préavis, la PHMSA et la FRA demandent instamment aux transporteurs qui acheminent du pétrole brut de Bakken par train d'utiliser dans leur parc existant les wagons-citernes qui présentent les caractéristiques d'intégrité les plus élevées. Le préavis recommande aussi que les transporteurs ferroviaires évitent, lorsque cela est possible en pratique, d'utiliser des wagons-citernes DOT-111 ou CTC-111 de l'ancienne génération pour l'expédition du pétrole brut en question.

Par l'entremise du Conseil États-Unis-Canada de coopération en matière de réglementation, la PHMSA et la FRA travaillent étroitement avec Transports Canada sur divers dossiers relatifs au transport de matières dangereuses, dont l'élaboration de normes de protection renforcées pour les wagons-citernes.

Évaluation par le BST de la réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (juillet 2014)

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a accepté la recommandation et un avis de projet de réglementation (NPRM) sur des normes renforcées pour les wagons-citernes a été présenté pour examen. La PHMSA et la FRA continuent de travailler avec l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA) pour accélérer son examen et faire en sorte que le NPRM soit publié le plus rapidement possible.

De plus, par suite de la publication du préavis de projet de réglementation (ANPRM) en septembre dernier, la PHMSA a évalué 130 commentaires reçus de plus de 150 000 signataires sur des problèmes soulevés dans 8 pétitions pour l'établissement de règles et dans 7 recommandations de sécurité provenant du National Transportation Safety Board (NTSB). Les commentaires portaient sur divers sujets, notamment une nouvelle conception pour les wagons-citernes DOT-111, ainsi que des pratiques opérationnelles comme les limites de vitesse, l'immobilisation des trains et l'intégrité des voies ferrées.

Cependant, les normes renforcées pour les wagons-citernes et les mesures de contrôle opérationnel supplémentaires sont en cours d'examen et le NPRM n'a pas encore été publié. Le secteur ferroviaire demande aux organismes de réglementation du Canada et des États-Unis d'aller beaucoup plus loin que la norme CPC 1232 de 2011 de l'AAR, et il semblerait que les deux gouvernements discutent activement des améliorations. Dans l'intervalle, les recommandations du préavis 14-07 demandant instamment aux transporteurs d'utiliser des wagons aux caractéristiques d'intégrité les plus élevées et leur demandant d'éviter, lorsque cela est possible en pratique, les wagons-citernes de l'ancienne génération pourraient, dans une certaine mesure, aider à réduire le risque de déversement de pétrole brut lorsque des wagons-citernes sont mis en cause dans un déraillement.

Le Bureau est encouragé par les mesures de sécurité prises jusqu'à maintenant, dont celles prises en réponse aux questions soulevées dans les recommandations de sécurité publiées par le NTSB le 23 janvier 2014. De plus, le Bureau constate favorablement la coopération étroite entre le Canada et les États-Unis dans ce dossier. En effet, comme l'Amérique du Nord constitue un marché intégré, il est important que les réglementations fédérales dans les deux pays soient harmonisées dans la plus grande mesure possible. Toutefois, le processus de mise en œuvre des améliorations de sécurité aux wagons-citernes prendra du temps et les améliorations spécifiques à la conception des nouveaux wagons-citernes ne pourront être connues jusqu'à ce que le processus soit finalisé. Par conséquent, jusqu'à ce que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 ne soient plus utilisés pour le transport de liquides inflammables et qu'une norme plus robuste comprenant une protection renforcée pour les wagons-citernes soit établie en Amérique du Nord, le risque persistera.

C'est pour ces raisons que le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 est **en partie satisfaisante**.

Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada à la recommandation R14-01 (février 2015)

Les chemins de fer ont continué de plaider auprès de TC et de la PHMSA en faveur d'un resserrement et d'une harmonisation de la norme. L'ACFC a demandé à TC de rehausser les exigences maintenant prévues dans la norme TP14877, en mettant l'accent sur le rattrapage et la mise à la retraite des wagons-citernes plus anciens. Les chemins de fer s'opposent à ce que cette norme, à ce stade-ci, vise également le système de freinage pneumatique à commande électronique (ECP), parce qu'une telle inclusion créera des problèmes d'exploitation importants avec des avantages très minces du point de vue de la sécurité.

Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (mai 2015)

Le 23 avril 2014, la ministre a annoncé une élimination progressive sur une période de 3 ans des wagons-citernes de classe 111, plus vieux et moins résistants aux chocs. Le 2 juillet 2014, la norme TP14877 a été adoptée par renvoi dans le Règlement TMD; elle établit de nouvelles normes minimales de sécurité pour les wagons-citernes transportant certains liquides inflammables. Le 18 juillet 2014, Transports Canada a publié, à des fins de consultation publique, les exigences proposées pour une nouvelle classe de wagons-citernes, la TC-140, conçue pour le transport des liquides inflammables.

Le 11 mars 2015, Transports Canada a publié une mise à jour de ses activités de développement de nouvelles normes sur les wagons-citernes. Transports Canada avait renommé TC-117 la nouvelle classe proposée pour les wagons-citernes. Les dispositions mises à jour exigeraient que tous les nouveaux wagons-citernes construits pour transporter des liquides inflammables soient fabriqués en acier plus épais et résistant mieux aux chocs et qu'ils soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de la pression appropriés. Transports Canada a fait savoir que les wagons-citernes actuels de classe 111 (y compris les wagons-citernes CPC-1232) en service de transport de liquides inflammables seraient éliminés progressivement à partir d'une approche fondée sur le risque et tenant compte des caractéristiques des wagons-citernes et de celles des liquides inflammables transportés.

Dans l'intervalle, les commandes demeuraient pour la construction en 2015, jusqu'à concurrence de 7500 wagons-citernes de la norme CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure et destinés au transport de pétrole brut. Cependant, certains constructeurs de wagons-citernes s'étaient déjà mis à construire de nouveaux wagons conformes à la norme TC-117 proposée. De plus, certains expéditeurs et exploitants ferroviaires avaient annoncé des commandes pour des wagons-citernes conformes à cette norme.

Transports Canada a fait part de son intention, après consultations, d'envisager d'inclure des dispositions sur les freins, tels les freins pneumatiques à commande électronique (ECP) dans les règles d'exploitation des trains plutôt que dans la nouvelle norme TC-117 pour wagons-citernes.

Le 1er mai 2015, Transports Canada a annoncé le Règlement modifiant le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (wagons-citernes TC-117), qui est entré en vigueur avec sa publication dans la Gazette du Canada, Partie II. Ce règlement exige une nouvelle norme de wagons-citernes (TC-117), des modifications en rattrapage et un calendrier de mise en œuvre pour la modernisation du parc canadien de wagons-citernes utilisés pour le transport de

liquides inflammables. Les normes et le calendrier ont été en général harmonisés avec ceux des organismes de réglementation américains (la PHMSA et la FRA).

Le rattrapage visera d'abord les wagons actuels moins robustes de classe 111 utilisés pour le transport de pétrole brut. Certains wagons de classe 111, y compris les wagons CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure, peuvent continuer d'assurer ce service, sur une base sélective, jusqu'en 2025. Transports Canada croit que le calendrier est audacieux, mais réalisable, compte tenu de la capacité de l'industrie et du besoin d'harmonisation avec les États-Unis.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (mai 2015)

Par suite de l'accident à Lac-Mégantic, l'industrie ferroviaire a mis beaucoup d'énergie à établir une spécification de wagons-citernes supérieure pour remplacer les wagons-citernes existants de classe 111. Il a été reconnu que la norme TP14877 n'était pas suffisamment robuste pour remédier aux risques.

Transports Canada (TC) a travaillé avec les organismes de réglementation américains à élaborer et à mettre en application des normes de protection améliorées, y compris une norme harmonisée sur les wagons-citernes, des exigences sur le rattrapage et un calendrier de mise en œuvre. La nouvelle norme de wagons-citernes (TC-117) exige que tous les nouveaux wagons-citernes construits pour transporter des liquides inflammables soient fabriqués en acier plus épais et résistant mieux aux chocs et qu'ils soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de pression appropriés. Ces dispositions se traduiront par un wagon-citerne plus robuste, qui offrira une résistance accrue à la perforation des têtes et de la coque, une meilleure protection des raccords supérieurs et inférieurs et une résistance améliorée à des conditions d'incendie spécifiées.

Une élimination graduelle des wagons-citernes actuels de classe 111 a été établie à l'aide d'une approche axée sur le risque et fondée d'abord sur les caractéristiques des wagons-citernes, sur celles des liquides inflammables transportés et sur la capacité de l'industrie à rattraper les wagons-citernes existants et à en construire de nouveaux. Le calendrier de mise en œuvre garantira que le rattrapage visera d'abord les wagons actuels moins robustes de classe 111 utilisés pour le transport de pétrole brut. Cependant, certains wagons de classe 111, y compris les wagons de la norme CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure, peuvent continuer d'assurer ce service, sur une base sélective, jusqu'en 2025. En établissant le calendrier, TC s'est penché sur la capacité de l'industrie à mettre en œuvre les changements nécessaires.

En se fondant sur un certain nombre d'accidents récents de trains-blocs de pétrole brut, une évaluation préliminaire de la tenue des wagons-citernes de la norme CPC-1232 a permis de reconnaître chez ce type de wagon une vulnérabilité à des défaillances similaires à celles des wagons-citernes actuels de classe 111. Compte tenu du calendrier établi, et à la lumière des déraillements récents, le Bureau s'inquiète de l'efficacité des mesures existantes de contrôle des risques au cours de la transition. Les évaluations des risques associés au transport ferroviaire de liquides inflammables dans les wagons-citernes actuels doivent comporter un examen exhaustif des risques pour l'exploitation et l'infrastructure. Au cours de la période de transition, ces risques doivent faire l'objet d'une gestion active.

TC a annoncé la version finale du règlement détaillant les nouvelles exigences et le calendrier de mise en œuvre pour les wagons-citernes, ce qui permettra à l'industrie d'entreprendre la modernisation de ce parc de wagons. Par conséquent, le Bureau réévalue la réponse de TC à la recommandation comme dénotant une intention satisfaisante.

Cependant, le risque demeurera élevé jusqu'à ce que les liquides inflammables soient transportés dans des wagons-citernes d'une construction suffisamment robuste pour empêcher une défaillance catastrophique quand ils sont impliqués dans un accident. Par conséquent, le Bureau invite Transports Canada à faire en sorte que les mesures de contrôle des risques au cours de la transition soient gérées de façon efficace.

Réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (mai 2015)

Le 1er août 2014, la PHMSA, en coordination avec la FRA, a publié dans le Federal Register un avis de projet de réglementation (NPRM) intitulé Hazardous Materials: Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains (HM-251).

Ce NPRM proposait plusieurs changements aux Hazardous Materials Regulations (HMR); ces changements s'appliqueraient à certains trains transportant de gros volumes de liquides inflammables et comporteraient des améliorations aux normes des wagons-citernes, ainsi que de nouvelles exigences d'exploitation, telles que des limitations de vitesse et un freinage amélioré.

Plus de 3300 commentaires ont été reçus du public. Après la clôture de la période de commentaires le 30 septembre 2014, la PHMSA, en coordination avec la FRA, a élaboré une règle définitive, qui a été soumise à l'examen de l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA) le 5 février 2015.

Le 1er mai 2015, le département des Transports des États-Unis a annoncé sa nouvelle norme de wagons-citernes (DOT-117), ses exigences sur le rattrapage et son calendrier de mise en œuvre. Ces normes et ce calendrier sont généralement en harmonie avec ceux de Transports Canada.

Réévaluation par le BST de la réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (mai 2015)

Après l'avis de projet de réglementation (NPRM) sur les wagons-citernes améliorés publié en août 2014, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a évalué plus de 3300 commentaires du public. Un projet de règle définitive contenant des améliorations à la norme des wagons-citernes et de nouvelles exigences d'exploitation a été soumis en février 2015 à l'examen de l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA).

En avril 2015, le National Transportation Safety Board a fait des recommandations urgentes prévoyant des améliorations précises pour les wagons-citernes et une plus grande spécificité pour le calendrier d'élimination progressive. En mai 2015, le département des Transports des États-Unis a annoncé sa nouvelle norme de wagons-citernes (DOT-117), ses exigences sur le rattrapage et son calendrier de mise en œuvre, qui étaient généralement en harmonie avec ceux de Transports Canada. Cependant, le risque demeurera élevé tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique.

Par conséquent, le Bureau réévalue la réponse de la PHMSA à la recommandation comme dénotant une **intention satisfaisante**.

Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada à la recommandation R14-01 (janvier 2016)

L'Association des chemins de fer du Canada et l'industrie appuient l'amélioration continue des normes sur les wagons-citernes.

Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (mars 2016)

En mai 2015, Transports Canada a publié dans la Gazette du Canada, Partie II, le Règlement modifiant le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (wagons-citernes TC-117). Ce règlement établissait les exigences pour une nouvelle norme (TC-117) sur les wagons-citernes transportant des liquides inflammables, des exigences en matière de rattrapage pour les wagons-citernes plus anciens en service de transport de tels liquides et des calendriers de mise en œuvre relativement à la modernisation du parc canadien de wagons-citernes.

Les normes et les calendriers s'harmonisaient généralement avec celles et ceux des organismes de réglementation des États-Unis (PHMSA et FRA). Avec l'entrée en vigueur chez eux de la récente loi Fixing America's Surface Transportation (FAST), les États-Unis se sont harmonisés davantage avec les exigences canadiennes.

La réglementation canadienne exige que tous les nouveaux wagons-citernes construits en vue du transport de liquides inflammables utilisent un acier plus épais et résistant mieux aux chocs et soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de pression appropriés.

Transports Canada continue de travailler avec l'industrie canadienne pour qu'elle envisage d'inclure dans les règles sur la conduite des trains des dispositions relatives au freinage, comme les freins pneumatiques à commande électronique (ECP), plutôt que d'envisager de telles dispositions dans le cadre des exigences de la norme TC-117 sur les wagons-citernes. Transports Canada suit également de près les nouvelles exigences introduites par la loi FAST aux États-Unis, qui a imposé de nouvelles exigences de recherche avant que le freinage pneumatique à commande électronique (ECP) puisse être mis en service aux États-Unis.

Transports Canada continue de surveiller étroitement la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. En date de mars 2016, plus de 7000 nouveaux wagons-citernes TC-117 avaient été construits et mis en service en Amérique du Nord. Plus de 250 wagons-citernes avaient été modifiés en rattrapage à la nouvelle norme TC-117. Les rattrapages ont visé principalement les wagons-citernes CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure et les wagons-citernes DOT-111 dépourvus d'une telle enveloppe.

Avec le repli actuel de la demande mondiale pour le pétrole brut, et la faiblesse conséquente de son prix sur les marchés mondiaux, le transport de pétrole brut par rail a ralenti, de même que la demande pour des wagons-citernes. Les expéditeurs et les constructeurs ont utilisé ce cycle de faible demande pour mieux évaluer l'utilisation des parcs, la demande de wagons-citernes et les exigences sur le rattrapage. Avec l'entrée en vigueur aux États-Unis de la loi FAST, qui

harmonise davantage les exigences étasuniennes à celles du Canada, l'industrie a entrepris d'accélérer la modification en rattrapage des wagons-citernes DOT-111 en service de transport de liquides inflammables. Au cours des mois à venir, Transports Canada s'attend à ce que le nombre de wagons-citernes ainsi modifiés et nouvellement construits continue d'augmenter en réponse à la demande et conformément au calendrier d'élimination progressive.

À l'heure actuelle, selon l'analyse de Transports Canada, il existe une capacité suffisante de tels wagons-citernes pour faire face à la demande actuelle et projetée pour ces wagons. L'industrie est consciente des calendriers d'élimination progressive et de modification en rattrapage, et continue de répéter au Ministère qu'il respectera les échéanciers prescrits dans la réglementation canadienne. Au besoin, Transports Canada fera appliquer intégralement ces calendriers, comme le prescrit la réglementation.

Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation R14-01 (mars 2016)

Cette recommandation est liée à l'enjeu « Transport par rail des liquides inflammables par rail » de la Liste de surveillance du BST. Le transport par rail de liquides inflammables, comme le pétrole brut, à la grandeur de l'Amérique du Nord, a donné naissance à des risques qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces. La recommandation R14-01 vise en propre les wagons-citernes de la catégorie 111, nouveaux et existants, utilisés pour le transport de liquides inflammables.

En mai 2015, Transports Canada (TC) a publié une nouvelle série de règles qui établissait l'exigence d'une nouvelle norme (TC-117) sur les wagons-citernes, des exigences de rattrapage et des calendriers pour la modification en rattrapage du parc de wagons-citernes. La nouvelle réglementation exige que tous les nouveaux wagons-citernes construits en vue du transport de liquides inflammables utilisent un acier plus épais et résistant mieux aux chocs et soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de pression appropriés. TC surveille la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117, examine et envisage, du point de vue de la conduite des trains, des dispositions sur le freinage telles que les freins pneumatiques à commande électronique (ECP), mais aucune initiative particulière en la matière n'a été reconnue à ce jour. L'ACFC et l'industrie continuent d'appuyer l'amélioration des normes sur les wagons-citernes.

De plus, TC est en train de mettre à jour la norme TP14877, Récipients de transport ferroviaire de marchandises dangereuses, décembre 2013. Cette norme traite des grands contenants utilisés dans la manutention, l'offre de transport et le transport de marchandises dangereuses par rail. La mise à jour s'attachera surtout à intégrer les récents changements et propositions réglementaires qui seront pris en considération par le Comité consultatif sur la norme TP14877. Ce comité est formé d'intervenants clés qui possèdent une vaste connaissance et expertise du transport de marchandises dangereuses par rail. Le 8 mars 2016, un avis public a été émis sollicitant suggestions et commentaires pour la mise à jour de cette norme.

Le Bureau reconnaît l'engagement de TC et les progrès accomplis en ce qui concerne la publication de nouvelles normes sur les wagons-citernes et la mise à jour de la norme TP14877. Le Bureau note les progrès accomplis dans la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. Compte tenu des progrès faits par TC sur cet enjeu, sa surveillance soutenue et son intention de faire appliquer intégralement les calendriers d'élimination progressive et de

modification en rattrapage, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R14-01 dénote une intention satisfaisante.

Cependant, le risque demeurera élevé tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique en cas d'accident. Par conséquent, le Bureau demande à Transports Canada de s'assurer que les mesures de gestion des risques durant la transition sont gérées de façon efficace.

Réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (février 2016)

Le 8 mai 2015, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA), en coordination avec la Federal Railroad Administration (FRA), publiait dans le Registre fédéral le règlement final Hazardous Materials: Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains (HM-251). Ce règlement modifie les Hazardous Materials Regulations (HMR).

Le règlement final vise à réduire les conséquences et, dans certains cas, la probabilité d'accidents impliquant des trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables de la classe 3. Les dispositions adoptées comprennent des améliorations à l'exploitation et à la sécurité qui permettent de faire face aux risques uniques associés à la dépendance croissante envers le transport ferroviaire de grandes quantités de liquides inflammables. Voici quelques-unes de ces améliorations :

- Réglementation de l'exploitation (du point de vue des limites de vitesse, des systèmes de freinage et des itinéraires) de certains trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables (considérés comme étant des trains de liquides inflammables à risque élevé).
- Mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de classement pour les produits à base de pétrole non raffiné.
- Adoption d'améliorations de la sécurité dans les normes sur les wagons-citernes, y compris la nouvelle spécification DOT-117, des exigences pour la modification en rattrapage des wagons-citernes plus âgés et des calendriers de mise en œuvre.

Après la publication du règlement final, un certain nombre d'appels à la règle ont été soumis à la PHMSA et à la FRA. Les appels portaient sur les points suivants : le calendrier pour la modification en rattrapage des wagons-citernes, les exigences de signalement connexes et les dispositions sur la protection thermique des wagons-citernes.

Le 18 novembre 2015, la PHMSA et la FRA ont rejeté respectueusement les appels. La PHMSA et la FRA ont soutenu que la nouvelle réglementation et l'analyse réglementaire en appui à leurs décisions ont fait l'objet d'un examen méticuleux et que l'industrie était en mesure de se conformer au règlement final.

Le 4 décembre 2015, le président Obama a promulgué le projet de loi Fixing America's Surface Transportation (FAST) Act. La loi FAST contient de nombreuses dispositions visant à améliorer davantage la sécurité ferroviaire, notamment :

- Exigences pour une protection thermique améliorée des wagons-citernes nouveaux ou rattrapés

- Exigences pour une protection des raccords supérieurs pour les wagons-citernes plus anciens rattrapés
- Limitations imposées à l'utilisation des wagons-citernes plus anciens DOT-111 en service de transport de liquides inflammables
- Calendrier de modification en rattrapage ou d'élimination progressive des wagons-citernes, en fonction de la marchandise transportée
- Surveillance de la progression des rattrapages dans le parc de wagons-citernes
- Applicabilité à tous les liquides inflammables de la classe 3, peu importe la configuration des trains

En février 2016, la PHMSA a fait savoir qu'elle est en train d'élaborer un programme pour la mise en application des diverses dispositions de la loi FAST. Cette démarche inclut des propositions en vue de l'établissement de règles sur les révisions corrélatives des HMR.

Réévaluation par le BST de la réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (mars 2016)

Le règlement final publié en mai 2015 modifiait les HMR et comportait diverses améliorations à l'exploitation et à la sécurité portant notamment sur des normes renforcées pour les wagons-citernes, les limitations de vitesse, les systèmes de freinage et les itinéraires. Avec la promulgation de la loi Fixing America's Surface Transportation Act (FAST) en décembre 2015, des améliorations supplémentaires à la sécurité des wagons-citernes ont été adoptées, dont l'exigence pour une protection thermique améliorée et la protection des raccords supérieurs ainsi que des dispositions pour la surveillance de la progression des rattrapages dans les parcs de wagons-citernes.

Le règlement final, associé aux dispositions de la loi FAST, met en place le cadre réglementaire pour le renforcement des normes de protection s'appliquant aux wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables.

Le Bureau espère que ces nouvelles dispositions seront mises en œuvre dans les meilleurs délais, en particulier la surveillance de la progression des rattrapages dans les parcs de wagons-citernes.

Le risque demeurera élevé tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique en cas d'accident. Par conséquent, le BST estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (février 2017)

Cette recommandation est liée à la recommandation R07-04 du BST.

Le nouveau règlement TC-117 établissait les exigences pour une nouvelle norme (TC-117) sur les wagons-citernes qui transportent des liquides inflammables, sur le rattrapage des wagons-citernes plus anciens en service de transport de tels liquides et sur un calendrier de mise en œuvre pour la modernisation du parc nord-américain de wagons-citernes. Les normes et les calendriers s'harmonisaient généralement avec celles et ceux des organismes de réglementation des États-Unis (PHMSA et FRA).

Le 13 juillet 2016, le ministre des Transports, conformément à la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, a émis l'ordre 38 qui accélère davantage l'élimination progressive des wagons-citernes DOT-111 existants (avec chemise et sans chemise) pour le transport de pétrole brut au Canada à compter du 1^{er} novembre 2016.

En octobre 2016, on a tenu une séance de planification pour évaluer la faisabilité d'accélérer davantage le retrait prescrit des wagons-citernes en cause. Les responsables du transport des marchandises dangereuses cherchaient à élargir le champ d'action du ministère relativement à l'élimination progressive des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232. Cette étude de faisabilité comprendra l'analyse de l'état du secteur des wagons-citernes, l'évaluation du parc de wagons-citernes afin d'établir s'il existe un nombre suffisant de wagons-citernes pour répondre à la demande de transport ferroviaire de liquides inflammables, l'examen des mesures à prendre pour accélérer, si possible, le retrait progressif des types de wagons visés et la préparation d'une étude d'impact. Ces travaux se solderont par des recommandations sur la pertinence d'écourter le calendrier de retrait des wagons-citernes, qui s'étend de 2015 à 2025. L'étude de faisabilité devrait être terminée vers la fin de 2017.

Transports Canada continue de surveiller étroitement la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. Transports Canada continue aussi d'étudier la possibilité d'accélérer davantage le retrait prescrit des wagons-citernes en cause. Il collaborera en outre avec le ministère des Transports (DOT) des É.-U. et le secteur afin de surveiller le parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables.

Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada à la recommandation R14-01 (mars 2017)

Les membres de l'ACFC appuient les normes sur les wagons-citernes de la catégorie 117 qui résultent de la combinaison du règlement final et de la Loi FAST. Fait important, ces normes s'harmonisent avec les normes TC 117 portant sur la conception, la construction et le rattrapage des wagons-citernes.

Toutefois, les dates de mise en œuvre ne correspondent pas et présentent différents défis qui pourraient s'accroître si des dates devaient être modifiées. TC a procédé aux consultations requises avant de publier l'ordre 38 qui modifie le calendrier de retrait des anciens wagons DOT 111. Des examens minutieux seront nécessaires avant d'envisager la modification d'autres dates de mise en œuvre afin d'éviter que les expéditeurs, les propriétaires de wagons et les chemins de fer aient à composer avec un ensemble de dates, de produits et de types de wagons différents.

Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 (mars 2017)

Cette recommandation est liée à l'enjeu « Transport de liquides inflammables par rail » de la Liste de surveillance du BST qui a été mise à jour en 2016. Le transport par rail de liquides inflammables, comme le pétrole brut, à la grandeur de l'Amérique du Nord, a fait apparaître des risques importants qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces. La recommandation R14-01 vise en propre les wagons-citernes de catégorie 111, nouveaux et existants, utilisés pour le transport de liquides inflammables.

Les nouveaux règlements de Transports Canada sur la modernisation du parc de wagons-citernes nord-américain ont permis l'adoption d'une norme relative aux wagons-citernes neufs (TC-117), qui comporte aussi des exigences sur le rattrapage des wagons-citernes plus anciens servant au transport de liquides inflammables ainsi que les calendriers de mise en œuvre. Les normes et les calendriers s'harmonisaient généralement avec ceux des organismes de réglementation des États-Unis (PHMSA et FRA).

En juillet 2016, TC a publié l'ordre 38 qui accélère, depuis le 1^{er} novembre 2016, l'élimination des anciens wagons-citernes DOT-111 servant à transporter du pétrole brut au Canada. En octobre 2016, on a tenu une séance de planification pour évaluer la faisabilité d'accélérer davantage l'élimination progressive prescrite des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232. Cette étude de faisabilité devrait être terminée vers la fin de 2017.

Le Bureau note que Transports Canada continue de surveiller étroitement la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. Même si aucun règlement n'exige que le secteur fournisse des données détaillées sur les progrès des travaux de rattrapage, TC collabore avec le DOT américain et le secteur pour surveiller l'état du parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables.

Le Bureau juge encourageants les progrès réalisés à ce jour quant au retrait des anciens wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables et est impatient de connaître l'état du parc de wagons dans la foulée de la collaboration de TC avec le DOT américain et le secteur. Toutefois, le risque demeurera tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique. En conséquence, le Bureau demande encore à Transports Canada de s'assurer que les mesures de gestion des risques sont gérées de façon efficace durant la période de transition et de retrait progressif.

Le Bureau estime que la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (mars 2017)

Le 15 août 2016, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a publié dans le Federal Register le règlement final intitulé *Hazardous Materials: FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars* (HM-251C), qui énonçait plusieurs changements aux *Hazardous Materials Regulations* (HMR) et reprenait différentes exigences de la Loi FAST (*Fixing America's Surface Transportation*) de 2015, notamment :

- la révision du calendrier de retrait de tous les wagons-citernes DOT-111 utilisés pour transporter des liquides inflammables de classe 3;
- l'obligation que tous les wagons-citernes conçus selon les critères DOT-117 et tous les wagons-citernes dépourvus d'enveloppe extérieure (sans chemise) modifiés selon les critères des wagons DOT-117R soient dotés d'une protection thermique sous enveloppe d'au moins ½ po d'épaisseur et conformes aux normes fédérales existantes sur la protection thermique; et
- des exigences minimales sur la protection des raccords supérieurs visant les wagons-citernes modifiés selon les critères DOT-117R.

Le ministère des Transports (DOT) américain travaille avec le secteur pour élaborer un ensemble de mécanismes de déclaration visant à assurer le suivi des progrès du secteur dans le domaine du rattrapage du parc existant de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables de classe 3 selon les échéances prévues par la loi. Conformément à la section 7308(f) de la Loi FAST, le DOT remettra aussi au Congrès un rapport annuel sur les progrès du secteur en matière de rattrapage du parc de wagons-citernes visés.

Réévaluation par le BST de la réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration à la recommandation R14-01 (mars 2017)

Le règlement final publié en août 2016 énonçait plusieurs changements aux *Hazardous Materials Regulations* (HMR) et reprenait différentes exigences de la Loi FAST de 2015, notamment la révision du calendrier de retrait des wagons-citernes DOT-111 utilisés pour transporter des marchandises spécifiques, les exigences sur la protection thermique sous enveloppe des nouveaux wagons DOT-117 et des wagons-citernes DOT-117R sans chemise et des exigences minimales relativement à la protection des raccords supérieurs visant les wagons-citernes DOT-117R.

Les exigences relatives à la protection thermique sous enveloppe citées dans le règlement final visent seulement les nouveaux wagons DOT-117 et les wagons-citernes dépourvus d'enveloppe extérieure DOT-117R, ce qui a pour effet de permettre le rattrapage des wagons-citernes pourvus d'une enveloppe extérieure et isolés existants et en bon état afin qu'ils soient conformes aux critères des wagons DOT-117R. Le BST continuera à surveiller la performance de ces wagons-citernes pourvus d'une enveloppe extérieure et isolés par l'entremise de ses enquêtes sur les événements ferroviaires.

Même si le règlement final n'exige pas un suivi détaillé des programmes de rattrapage du parc, le DOT travaille avec le secteur pour élaborer un ensemble de mécanismes de déclaration conformes aux exigences de la Loi FAST.

Le Bureau attend avec impatience la mise en œuvre complète du programme de surveillance de la progression des rattrapages dans le parc de wagons-citernes et notamment les rapports périodiques sur les progrès réalisés.

Le risque demeurera toutefois tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique.

Le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Suivi exercé par le BST

Le BST continuera de surveiller les progrès réalisés dans la mise en œuvre des nouvelles normes sur les wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables, ainsi que dans la modification en rattrapage des wagons actuels de catégorie 111.

Le présent dossier est classé **actif**.